

KEMAMPUAN KIAPU *Pistia stratiotes* L. DALAM MENGABSORPSI LOGAM BERAT BESI (Fe) DARI AIR SUMUR SEKITAR WORKSHOP UNHAS

WATER LETTUCE *Pistia stratiotes* L. ABSORPTION ABILITY AGAINST HEAVY METAL IRON (Fe) OF WELLS WATER AROUND WORKSHOP HASANUDDIN UNIVERSITY

Nurlina¹⁾, Sri Suhadiyah²⁾, Muh. Ruslan Umar²⁾

⁽¹⁾Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Hasanuddin, Jl.Perintis Kemerdekaan 10 Telp. (0411) 586200

⁽²⁾Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Hasanuddin, Jl.Perintis Kemerdekaan 10 Telp. (0411) 586200

E-Mail: nurlinainn@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengenai kemampuan Kiapu *Pistia stratiotes* L. dalam mengabsorpsi logam berat besi (Fe) dari air sumur sekitar Workshop Unhas dilaksanakan pada bulan Mei- Juli 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya absorpsi Kiapu *P. stratiotes* L. terhadap logam berat besi (Fe) dari air sumur di sekitar Workshop Unhas dan dampak terhadap morfologi Kiapu *P. stratiotes* L. Kiapu *P. stratiotes* L. digunakan sebagai tumbuhan remediator logam berat besi (Fe) dengan metode pengujian menggunakan AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometry*) selama 14 hari waktu pengujian. Kemampuan absorpsi logam besi (Fe) dilihat dari laju penyerapan dan akumulasi total pada tumbuhan. Laju penyerapan maksimum Kiapu sebesar 249.5807 mg/kg/hari dan mampu menyerap yakni 979.315 mg/kg bobot keringnya dengan waktu maksimum 7 hari. Laju absorpsi mengalami penurunan pada hari ke-14 yaitu sebesar 44.671 mg/kg/hari dengan kadar logam besi (Fe) terakhir 625.395 mg/kg bobot keringnya. Peningkatan laju penyerapan dan kandungan Fe pada Kiapu *P. stratiotes* L. berdampak pada penurunan biomassa sebesar 0.0527 % dari bobot awalnya dengan gejala klorosis pada daun dan ujung akar berwarna cokelat.

Kata Kunci: Fitoremediasi, Kiapu, *Pistia stratiotes* L., Logam berat, besi (Fe)

ABSTRACT

Research of Water lettuce *Pistia stratiotes* L. absorption ability against heavy metal iron (Fe) of wells water around Workshop Hasanuddin University did on May- July 2016. The purpose of this research was to know the Water lettuce *P. stratiotes* L. absorption ability against heavy metal iron (Fe) of wells water around Workshop Hasanuddin University and morphology impact on Water lettuce *P. stratiotes* L. Water lettuce *P. stratiotes* L. used as plants remediator of heavy metal iron (Fe) with using testing methods of AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometry*) for 14 days time testing. Ability in absorbing metal iron (Fe) was measured from plants absorption rate and total accumulation. Maximum absorption rate of water lettuce was 249.5807 mg/ kg/day with total accumulation was 979.315 mg/kg of dry weight with maximum absorption was 7 days. Absorption rate was decrease on the 14 day equal to 44.671 mg/kg/day with last metal iron (Fe) levels was 625.395 mg/kg of dry weight. The increase of absorption rate and Fe accumulation in water lettuce *P. stratiotes* L. had caused decrease of biomass up to 0.0527 % of dry weight with leaf chlorosis symptom and the tip of the root was brown .

Keywords: Phytoremediation, Water lettuce, *Pistia stratiotes* L., metal, iron (Fe)